

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**ENCEFALOMIELITE VIRAL EQUINA EM DOIS POTROS NO AGRESTE DA  
PARAIBA**

**RODRIGO ALVES DE MACÊDO**

**Areia, 2017**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**ENCEFALOMIELITE VIRAL EQUINA EM DOIS POTROS NO AGRESTE DA  
PARAIBA**

**RODRIGO ALVES MACÊDO**

**Trabalho de conclusão de curso  
apresentado como requisito parcial para a obtenção  
do título de Bacharel em Medicina Veterinária pela  
Universidade Federal da Paraíba, sob orientação do  
Prof. Dr . Ricardo Barbosa de Lucena.**

**Areia, 2017**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**RODRIGO ALVES MACÊDO**

**ENCEFALOMIELTE VIRAL EQUINA EM DOIS POTROS NO AGRESTE DA  
PARAIBA**

Trabalho de conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em **Medicina Veterinária**, pela Universidade Federal da Paraíba.

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Nota:

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Ricardo Barbosa de Lucena, Doutor - UFPB  
Orientador

---

José Ferreira da Silva Neto, Mestrando - UFPB

---

Raul Antunes Silva Siqueira, Mestre. Residente – UFPB

---

Prof. Dr. Oliveira Caetano de Freitas Neto  
Coordenação de TCC

## DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho em memória de  
minha querida avó Francisca, que esteve  
sempre ao meu lado nos momentos difíceis, me  
educando e ensinando sobre a vida.*

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente quero agradecer a Deus por permitir que todas estas coisas boas acontecessem em minha vida, estando sempre ao meu lado me fortalecendo para poder superar os obstáculos impostos pela vida.

A Universidade Federal da Paraíba e a todo o corpo docente, por contribuir para minha formação acadêmica e profissional de maneira crucial, em especial a meu Orientador, professor e amigo Ricardo Lucena.

A toda a minha família pelo apoio em todos os momentos de minha vida.

As minhas filhas, mãe, esposa e grande amiga por ser fonte de inspiração para meu trabalho.

A Clínica Eqüestre, nas pessoas de Dr Marlon e Dra Natalia por terem contribuído na minha formação acadêmica e profissional.

Aos meus amigos que direto ou indiretamente acompanharam-me durante esta trajetória.

A minha turma 2012.1 os quais considero todos como meus amigos.

Aos animais por terem contribuído como fonte de inspiração na formação de um novo conhecimento, onde, a eles irei dedicar todos os conhecimentos adquiridos nesta caminhada.

## LISTA DE FIGURAS

**FIGURA 1.** Fotomicrografia. Encefalomyelitis Viral Equina in two horses in Agreste da Paraíba. Perivascular cuffs composed of lymphocytes, macrophages and neutrophils in the medulla (arrow). stained with Hematoxylin Eosin , Objective of 20x.....14

**FIGURA 2.** Fotomicrografia. Encefalomyelitis Viral Equina in two horses in Agreste da Paraíba . Perivascular cuff in the spinal medulla (arrow).stained with Hematoxylin and Eosin, Objective 20x.....16

**FIGURA 3.** Fotomicrografia. Encefalomyelitis Viral Equina in two horses in Agreste da Paraíba. Neuronal necrosis and neuronophagia in the spinal medulla (arrow). stained with Hematoxylin and Eosin, Objective 40x.....16

## RESUMO

MACÊDO, RODRIGO ALVES, **Universidade Federal da Paraíba, julho de 2017.**  
ENCEFALOMIELE VIRAL EQUINA EM DOIS POTROS NO AGRESTE DA  
PARAIBA. Orientador: Ricardo Barbosa de Lucena.

A Encefalomielite Viral Equina é uma doença que acomete equinos, independente de sexo, raça ou idade, sendo que com maior susceptibilidade os animais mais jovens não vacinados, manifestando-se principalmente nas épocas quentes do ano com alta umidade relativa do ar, como fim de verão e começo de outono (chuvas de verão) o que favorece a proliferação de artrópodes responsáveis pela transmissão, o que faz caracterizar a sazonalidade da doença. Onde objetivo deste trabalho é descrever dois casos de Encefalomielite Viral Equina no Agreste da Paraíba, um no Município de Riachão de Bacamarte e o outro no Município de Mogeiro. Onde os dois animais apresentavam alterações neurológicas, como, dificuldade de se manter em estação, (posição de cão sentado) andar cambaleante, tremores musculares, dificuldade em deglutir, perda de sensibilidade dos membros posteriores, ausência de reflexo anal e vulvar. Ambas tiveram agravamento dos sinais clínicos e foram submetidas à eutanásia. Onde na necropsia as lesões Macroscópicas foram inespecíficas, as quais incluíram, congestão das meninges, hidropericárdio, bexiga neurogênica. Já as lesões Microscópicas foram evidenciados numerosos manguitos perivascularares, predominantemente na substância cinzenta da medula espinhal, associado à gliose difusa, necrose de neurônios com focos de neurofagia. As meninges estavam infiltradas por linfócitos, neutrófilos e macrófagos, caracterizando meningomielite não supurativa acentuada associada à necrose neuronal e neurofagia. O encéfalo também apresentava manguitos perivascularares, porém em menor intensidade. O diagnóstico de encefalomielite viral equina nos casos deste estudo foi baseado na associação entre os sinais clínicos e epidemiológicos e confirmado pela histopatologia. Ficando evidente que a doença também ocorre no Agreste da Paraíba. Portanto, recomenda-se a vacinação dos equídeos na Região.

**Palavras-Chave:** equino, zoonose, histopatologia, arbovirose, diagnóstico.

## ABSTRACT

MACÊDO, Rodrigo Alves, **Federal University of Paraíba**, July 2017. EQUINE VIRAL ENCEPHALOMYELITIS IN TWO COLTS IN THE AGRESTE OF PARAÍBA STATE.

Advisor: Ricardo Barbosa de Lucena.

Equine viral encephalomyelitis is a disease that affects equidae regardless of gender or age, with the young animals being more susceptible, manifesting mainly during the hot seasons of the year. The objective of this study is to describe two cases of equine viral encephalomyelitis in Agreste region of Paraíba state, one in the Municipality of Riachão de Bacamarte and the other in the Municipality of Mongeiro. The two animals had difficulty staying in season, (sitting dog position) staggering gait, muscle tremors. A filly also developed difficulty in swallowing. Both had worsening of clinical signs and were submitted to euthanasia. Macroscopic lesions were non-specific and included congestion of the meninges or neurogenic bladder. Histologically, numerous perivascular cuffs were evidenced, predominantly in the gray matter of the spinal cord, associated with diffuse gliosis, necrosis of neurons with foci of neuronophagia. The meninges were infiltrated by lymphocytes, neutrophils and macrophages, characterizing marked non-suppurative meningoencephalomyelitis associated with neuronal necrosis and neurophagia. The encephalon also had perivascular cuffs, but to a lesser extent. The diagnosis of equine viral encephalomyelitis in the cases of this study was based on the association between clinical and epidemiological signs and confirmed by histopathology. The disease occurs in the Agreste of Paraíba. Therefore, vaccination of the equidae of the Region is recommended.

Key-words: equine, zoonosis, histopathology, arbovirosis, diagnostic.



## **SUMÁRIO**

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>1.1 Objetivos .....</b>	<b>12</b>
1.1.2 Objetivo geral.....	122
1.1.3 Objetivo específico .....	12
<b>2. RELATO DE CASO .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 Caso 1:.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 Caso 2:.....</b>	<b>155</b>
<b>3 DISCUSSÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>4 CONCLUSÃO.....</b>	<b>19</b>
<b>5 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>20</b>

## INTRODUÇÃO

O sistema nervoso central (SNC) é formado pelo cérebro, cerebelo, bulbo, tronco encefálico, medula espinhal e meninges. É constituído por tecido especializado em receber, processar e transmitir sinais sensitivos e motores de comando nervoso ao organismo (THOMASSIAN, 2005). Este tecido especializado é constituído por neurônios, células da glia, epêndima, células endoteliais e pericitos dos vasos sanguíneos (MCGAVIN, 2009).

O SNC é dividido em duas partes básicas e fundamentais, substância cinzenta e substância branca. A substância cinzenta constitui o córtex cerebral, formado por corpos celulares neuronais, além de uma rede de axônios mielinizados misturados com dendritos, junções sinápticas e os processos dos oligodendrócitos, astrocitos e micróglia. Já a substância branca é constituída por axônios bem mielinizados que nascem dos corpos celulares neuronais da substância cinzenta (MCGAVIN, 2009). O SNC está protegido intimamente pelas leptomeninges e posteriormente pela calota craniana, vértebras cervicais, torácicas, lombares, sacrais e coccígeas (THOMASSIAN, 2005, MCGAVIN, 2009).

As doenças do SNC de equídeos representam uma parcela importante das enfermidades diagnosticadas nesta espécie (Pimentel et al, 2009). Deve-se tomar cuidado, levando em consideração que muitas dessas doenças que afetam o SNC, são zoonoses de alta letalidade (BARROS, 2007). Fazendo com que o médico veterinário tenha que fazer um exame clínico minucioso, com o auxílio de exames complementares para poder chegar a uma suspeita clínica ou um possível diagnóstico.

A Encefalomielite Viral Equina é uma doença que se manifesta com sintomatologia nervosa; é considerada uma zoonose de alta letalidade. A etiologia é um vírus RNA do gênero *Alphavirus*, pertencente à família *Togaviridae* (BARROS, 2007). Há três tipos de vírus detectados sorologicamente são eles: vírus da *Eastern Equine Encephalitis Virus* (EEEV), o vírus *Western Equine Encephalitis Virus* (WEEV) e o *Venezuelan Equine Encephalitis Virus* (VEEV). As doenças causadas são denominadas respectivamente *Encefalite Equina do Leste(EEL)*, *Encefalite Equina do Oeste(EEO)* e *Encefalite Equina Venezuelana(EEV)*, suas denominações estão de acordo com a localização de sua primeira identificação (BARROS, 2007).

A doença que apresenta quadro neurológico, associado às lesões causadas pelo o vírus ao SNC. As alterações microscópicas são limitadas quase que exclusivamente à substância cinzenta. Onde ocorre necrose e degeneração neuronal com neurofagia, acentuados manguitos perivasculares, com presença infiltrado de leucócitos mono e polimorfonucleares, microgliose focal e difusa, meningite, coroidite. As lesões são mais pronunciadas por todo córtex (RIET *et al.*, 2004). É uma doença que acomete equídeos independente de sexo, idade ou raça, sendo que com maior susceptibilidade animais jovens não vacinados, manifestando-se principalmente nas épocas quentes com alta umidade, fim de verão e começo de outono (chuvas de verão), caracterizando uma sazonalidade da doença (THOMASSIAN, 2005). Estas características climáticas favorece a proliferação dos artrópodes do gênero *Culex* e do genero *Aedes*, os quais possibilitam que o vírus se mantenha neles vivo e neles multipliquem-se atingindo suas glândulas salivares, os fazendo-os potenciais agentes transmissores desta doença.

A transmissão ocorre com um ciclo silvestre, que envolve a participação de vetores biológicos como os artrópodes do gênero *Culex* e do gênero *Aedes*, os hospedeiros reservatórios são os pássaros locais e silvestres e entre os hospedeiros acidentais estão o homem e o equino, porém estes não contribuem para a manutenção do vírus (BAUER *et al*, 2005). A doença tem grande importância na saúde pública, com relatos de complicações neurológicas graves e óbitos em humanos (ALICE, 1956). A doença com descrição do quadro clínico-patológico em equinos com diagnóstico confirmado com isolamento do vírus foi relatada, no Brasil, apenas por Pimentel *et al.* (2009), em Pernambuco e por Silva *et al.* (2011) nos estados de Pernambuco, Ceará e Paraíba.

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.2 Objetivo geral**

- Relatar dois casos de Encefalomyelitis Viral Equina em duas potras no agreste da Paraíba.

### **1.1.3 Objetivos específicos.**

- Determinar as lesões observadas das duas potras acometidas pela a Encefalomyelitis Viral Equina no Agreste da Paraíba.

- Determinar se existe suscetibilidade dos equinos quanto à idade, raça e sexo para a Encefalomyelitis Viral Equina.

- Determinar os métodos de controle e conscientização dos criadores para a prevenção da doença na Região.

## **2. RELATO DE CASO**

Foram diagnosticados dois casos de Encefalomyelite Viral Equina em potros no Agreste da Paraíba, um no município de Riachão do Bacamarte e outro no município de Mogeiro.

### **2.1 Caso 1:**

Uma potra com 486 quilos, com dois anos e dois meses de idade, Quarto de milha. O animal ficava alojado em uma fazenda na cidade de Riachão do Bacamarte Paraíba. Local onde foi encontrada no dia sete de janeiro de 2016, pelo tratador apresentando um comportamento anormal, o que fez com que a encaminhasse no mesmo dia para Clínica Equestre.

Ao chegar à clínica e ser avaliada, a potra apresentou algumas alterações nos seus parâmetros vitais, frequência cardíaca de 100 batimentos por minuto, frequência respiratória de 28 movimentos por minutos, temperatura corpórea de 42.2 graus, o tempo de preenchimento capilar estava bom com 2 segundos. As mucosas estavam rosadas. Foi verificado que a potra apresentava uma incoordenação motora apenas nos membros pélvicos, projetando-os para frente e os torácicos para trás assumindo em alguns momentos a “posição de cão sentado,” andar cambaleante e tremores. Aprendia o alimento e não conseguia deglutir. Não foi identificado nenhum sinal de escoriação, descartando o diagnóstico clínico de trauma, porém o animal não conseguia ficar parado o que impossibilitou o exame ultrassonográfico da coluna.

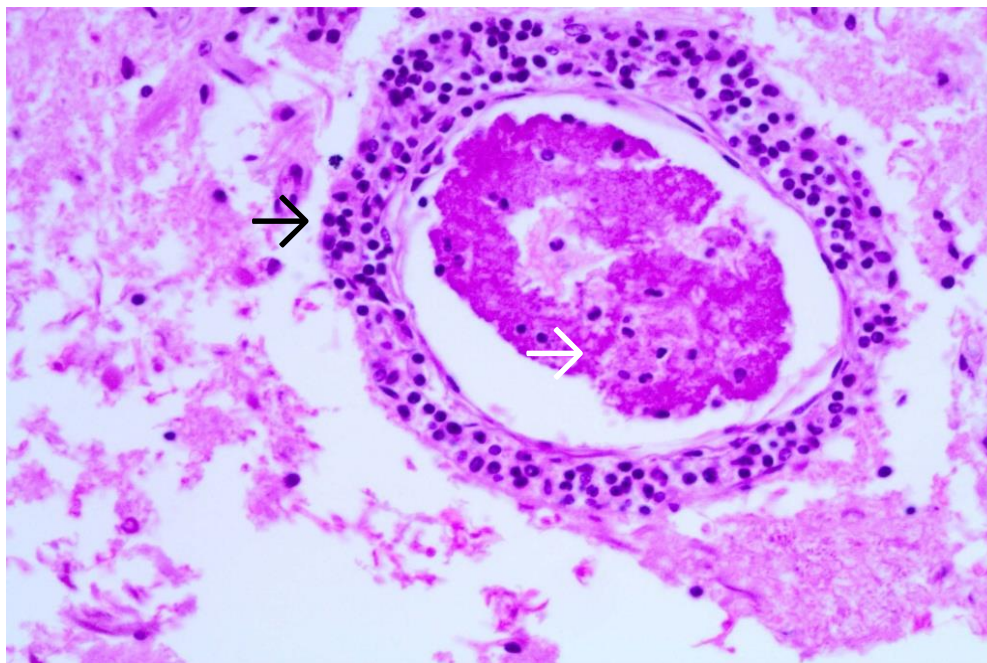
No exame hematológico a potra apresentou uma anemia normocítica, normocromica, monocitose absoluta, neutrofilia absoluta e linfopenia absoluta. Após avaliação clínica e exames laboratoriais, instituiu-se uma terapia de suporte com fluidoterapia, ampola de HIPERVIT® complexos vitamínicos, DIMESOL® (Dimetilsulfóxido), CORT-TRAT® (dexametasona) para tentar tratar a reação inflamatória do sistema nervoso central.

O animal não apresentou melhoras no quadro clínico geral após o tratamento, evoluindo para decúbito, o prognóstico desfavorável fez com que levasse a indicação de eutanásia. O animal não era vacinado contra nenhuma encefalite.

Na necropsia o cadáver não apresentou nenhuma alteração macroscópica em nenhum dos sistemas. Fragmentos de todos os órgãos foram coletados em formol 10%. As amostras foram processadas rotineiramente, embebidas em parafina, cortadas a 4 micrometros e coradas com hematoxilina e eosina.

Na histopatologia do SNC foi observado que os vasos das leptomeninges dos hemisféricos cerebrais e do cerebelo estavam acentuadamente congestionados e preenchidos por neutrófilos. Infiltrando essas leptomeninges havia presença de alguns linfócitos, macrófagos e neutrófilos. No córtex encefálico havia gliose multifocal leve.

Na substância cinzenta da medula espinhal lombar havia gliose difusa acentuada. Observaram-se neurônios necróticos, alguns em processo de neurofagia. Circundando os vasos da substância cinzenta havia grande número de linfócitos, macrófagos e neutrófilos (Manguitos perivascularares mistos) (Figura 1). Na luz desses vasos havia acentuada congestão e presença de neutrófilos. Nas leptomeninges da medula lombar havia infiltração de linfócitos, macrófagos e neutrófilos. Na medula torácica também se observaram focos de gliose, necrose de neurônios e manguitos com menor intensidade que aqueles observados na medula lombar.



**FIGURA 1.** Fotomicrografia da medula de uma potra com Encefalomielite Viral Equina. Manguitos perivascularares compostos por linfócitos, macrófagos e neutrófilos (seta). O vaso está congestionado e apresenta numerosos neutrófilos (seta branca). coloração Hematoxilina e eosina, objetiva 20x. Fonte: Laboratório de Histopatologia- UFPB

## 2.2 Caso 2:

Uma potra de seis meses de idade, quarto de milha que ficava alojada em uma fazenda localizada no Município de Mogeiro Paraíba. Foi encontrado no dia treze de abril de 2016 pelo tratador, já em decúbito, ao tentar levantar apresentava andar cambaleante e tremores musculares. Onde logo em seguida foi encaminhada para Clínica Equestre.

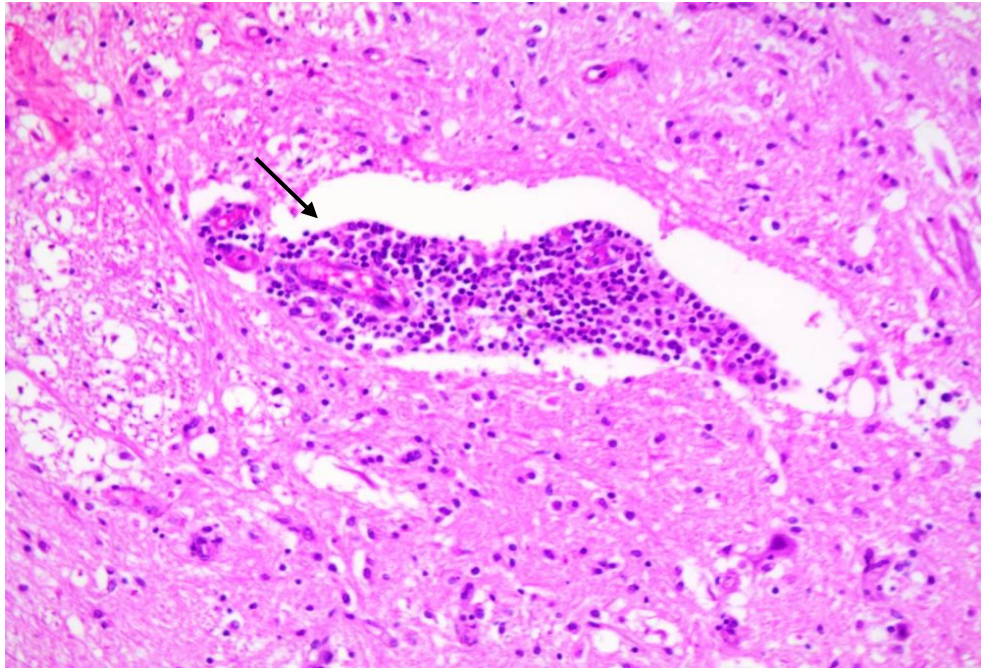
Ao chegar a Clínica e ser avaliada apresentou uma frequência cardíaca 60 batimentos por minutos, frequência respiratória 16 movimentos por minutos, um tempo de preenchimento capilar de três segundos e Temperatura de 38.7°graus, mucosas congestas. Nos testes neurológicos ela não apresentou sensibilidade nos membros pélvicos, ausência de reflexo anal e vulvar, A dificuldade de locomoção se agravou, permanecendo em decúbito. Foi instituída uma terapia de suporte com ringer, DIMESOL® (Dimetilsulfóxido) e CORT-TRAT® (dexametasona), mesmo assim o animal não apresentava melhoras no quadro clínico geral. O prognóstico desfavorável fez com que levasse a indicação de eutanásia. O animal não era vacinado contra nenhuma encefalite.

Na necropsia foi observado um discreto hidropericárdio. Os pulmões apresentaram áreas elevadas subpleurais na região dorsal (enfisema). O intestino delgado apresentava alta infestação por *Paracaris equorum*. O ceco apresentava mucosa hiperêmica. A bexiga estava distendida por urina (bexiga neurogênica).

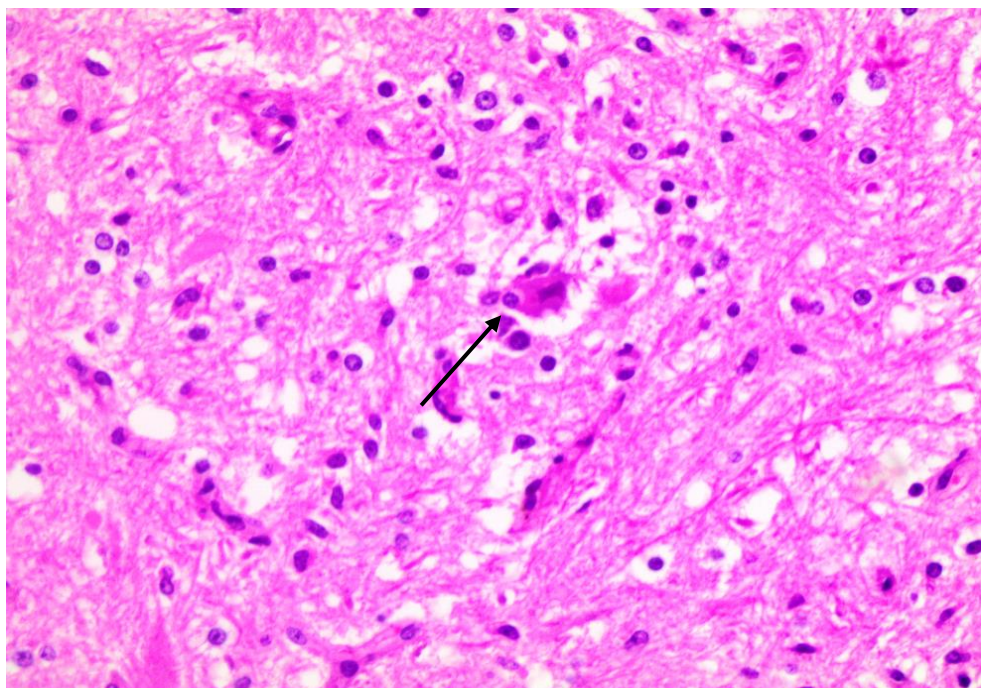
Fragmentos de todos os órgãos foram coletados em formol 10%. As amostras foram processadas rotineiramente, embebidas em parafina, cortadas a 4 micrometros e coradas com hematoxilina e eosina.

Na histopatologia do SNC foram observados que na medula espinhal lombossacra apresentava numerosos manguitos perivasculares, predominantemente na substância cinzenta, associado à gliose difusa, necrose de neurônios com focos de neuronofagia. As meninges estavam infiltradas por linfócitos, neutrófilos e macrófagos, caracterizando meningomielite não supurativa acentuada associada à necrose neuronal e neurofagia. O pulmão estava difusamente congesto e com áreas de enfisema.





**FIGURA 2.** Fotomicrografia da medula de uma potra com Encefalomyelite Viral Equina. Manguito perivascular na medula espinhal (seta). Hematoxilina Eosina, Objetiva 20x .*Fonte: Laboratório de Histopatologia- UFPB*



**Figura 3.** Fotomicrografia da medula de uma potra com Encefalomyelite Viral Equina. Necrose neuronal e neuronofagia (seta). Hematoxilina Eosina, Objetiva 40x. *Fonte: Laboratório de Histopatologia- UFPB*



### 3. DISCUSSÃO

O diagnóstico de encefalomielite viral equina nos casos deste estudo foi baseado na associação entre os sinais clínicos e epidemiológicos e confirmado pela Histopatologia, onde também poderiam ser submetido as amostras do SNC dessas duas potras a testes de Imunofluorescência Direta (IFD) e a Inoculação Intracerebral em Camundongos (IIC) para realização do diagnóstico diferencial com raiva. Para o diagnóstico dos agentes causadores das Encefalomyelites Viral Equina, os fragmentos de cérebro poderiam submetidos à RT-PCR e, posteriormente, à NESTED-PCR.

As características climatológicas da região do Agreste da Paraíba, nos meses de janeiro a abril, apresentam as famosas chuvas de verão, que são passageiras com altas taxas pluviométricas seguidos de dias quentes, formando áreas alagadiças, córregos o que favorece a proliferação dos artrópodes do gênero *Culex* e do gênero *Aedes*, responsáveis pela transmissão da Encefalomyelite Viral Equina, também conhecida como Encefalite *Arboviral*, pois a transmissão dessa doença ocorre em um ciclo silvestre, que envolve um hospedeiro reservatório, um agente transmissor e um hospedeiro acidental, caracterizando uma sazonalidade da doença, como também relatado por (BAUER *et al.* 2005).

Como a Encefalomyelite Viral Equina é uma doença que apresenta um prognóstico desfavorável e acomete os equídeos independente de sexo ou idade, podendo acometer de seis meses a dezesseis anos como relatado por (SILVA *et al.* 2001) inclusive uma mula e um jumento segundo (THOMASSIAN, 1996), sendo que com maior susceptibilidade animais jovens não vacinados como também relatado por (THOMASSIAN, 2005) deve-se tomar muito cuidado evitando o pastejo dos equídeos próximo de áreas alagadiças o que predispõe a proliferação e presença destes vetores o que aumenta e muito a chance contrair a doença, principalmente os animais mais jovens que são mais susceptíveis, Recomenda-se a vacinação dos equinos da região, principalmente os outros equinos das propriedades, onde ocorreram os casos ou que estão em áreas de risco, como as citadas. A vacinação é uma medida de profilaxia eficiente e de baixo custo se comparada a as perdas econômicas que a doença causa para equinocultura. Deve-se realizar a vacinação de todos os equídeos, após 21 dias fazer o reforço e depois reforço anual. Deve ser feita também a vacinação para as demais encefalites, inclusive a raiva (THOMASSIAN, 2005). Realizar o uso de agentes químicos nos reservatórios de água, peixes nos açudes ou áreas que ficam alagadas por um determinado tempo no ano para tentar controlar a deposição de ovos e nascimento das larvas, evitando de forma geral água parada sem nenhum cuidado.

Os três tipos de vírus que causam a encefalite viral equina cursam com sintomatologia nervosa, é considerada uma zoonose de alta letalidade (THOMASSIAN, 1996) sendo que cada agente infectante e sua capacidade de virulência é o que vai determinar a gravidade dos sinais clínicos decorrentes das lesões causadas ao SNC pelo vírus. É uma doença grave com prognóstico desfavorável, já que não tem tratamento específico, apenas de suporte. Então o controle está sustentado na vacinação de todos os eqüídeos e na implementação de medidas que auxiliem a reduzir as populações de mosquitos. Seja realizando o uso de agentes químicos nos reservatórios de água, peixes nos açudes ou áreas que ficam alagadas por um determinado tempo durante o ano para tentar controlar a deposição de ovos e nascimento das larvas, evitando os artrópodes na forma adulta, forma esta capaz de transmitir várias doenças.

Os dois equinos apresentaram alguns dos sinais nervosos como relatados por (PIMENTEL et al. 2009) (SILVA et al. 2011), dificuldade de locomoção (andar cambaleante) alteração na postura (posição de cão sentado) tremores musculares, decúbito. Além disso, a potra de seis meses de idade além dos sinais clínicos citados tinha dificuldade na deglutição, não apresentava reflexos anal, vulvar e ausência de sensibilidade do trem posterior. Podendo este agravamento na potra mais jovem evidenciar a característica da susceptibilidade de ser mais jovens e não vacinada como também relatado por (THOMASSIAN, 2005).

Todos os sinais clínicos observados nas duas potras estavam associados às lesões causadas ao SNC induzidas pelo vírus, mantendo um prognóstico desfavorável o que levou os proprietários a optarem pela eutanásia. As lesões macroscópicas eram pouco evidentes e inespecíficas. Porém as lesões microscópicas eram graves e incluíam polioencefalite e leptomeningite, mais proeminentes no córtex cerebral e mielite, com envolvimento predominante da substância cinzenta, semelhante aos casos descritos na literatura por (SILVA et al., 2011). Os achados de neuronofagia (fagocitose de neurônios mortos) e necrose neuronal explicam o motivo dos animais não responderem ao tratamento, já que a necrose neuronal é uma lesão irreversível (MCGAVIN, 2009).

Em ambos, os casos evolução clínica e os achados histopatológicos são compatíveis com a infecção causada pelo vírus da encefalomyelite viral equina do leste (EEEV). Surto de encefalite equina do leste já foram diagnosticados no Nordeste do Brasil, inclusive na Paraíba (SILVA et al 2011). No entanto, é necessária a realização de exames moleculares complementares para a confirmação da espécie viral envolvida como relatados por (PIMENTEL et al 2009) e (SILVA et al 2011). A imunofluorescência indireta (IFD), Reação em cadeia da polimerase (PCR)

#### **4. CONCLUSÃO**

A Encefalomyelite Viral Equina também ocorre no Agreste da Paraíba. A doença acometeu duas potras desmamadas, com boa condição corporal, porém não vacinadas. As graves lesões neurológicas diagnosticadas pelo histopatológico foram de suma importância já que são compatíveis com as lesões descritas na literatura e relatadas em surtos de Encefalomyelite Viral Equina no Brasil (RIET et al. 2004, PIMENTEL et al. 2009, SILVA et al. 2011) as graves lesões foram responsáveis pelo mau prognóstico

Recomenda-se a vacinação de todos os equídeos das duas propriedades e região, sabe-se que a vacina é eficaz e que o vírus e todas as condições ambientais propícias para a disseminação da doença existem na região.

## 5. REFERÊNCIAS

- ALICE, F.J. **Infecção humana pelo vírus “leste” da encefalite equina**. 1956. Bolm inst. Biológico da Bahia 3:3-9.
- ARAÚJO, F.A.A., ANDRADE, M.A., JAYME V.S., et al. **Soroprevalência de anticorpos antialfavírus detectados em equinos durante epizootias de encefalite equina, Paraíba, 2009**. Revista Brasileira de Ciência Veterinária. 19(1):80-85. 2012.
- BARROS C.S.L. 2007. **Encefalomielites virais de equinos**. In: Riet-Correa F., Schild A.L., Lemos R.A.A. & Borges J.R.J. (Eds). Doenças de Ruminantes e Equídeos. 3.ed. v.1. Santa Maria: Palotti, p.103-106.
- BAUER R.W., GILL M. S. & POSTON R. P. 2005. **Naturally occurring Eastern equine encephalitis in a Hampshire wether**. J. Vet. Diagn. Invest. 17: 281- 285.
- CAMPOS K.F., De OLIVEIRA C.H.S., REIS A.B., YAMASAKI E.M., BRITO M.F., ANDRADE, S.J.T., DUARTE, M.D. & BARBOSA, J.D. 2013. **Surto de encefalomielite equina Leste na Ilha de Marajó, Pará**. Pesquisa Veterinária Brasileira. 33(4): 443-448 80-85.
- MCGAVIN, M. D. ZACHARY, J. F. **Bases da patologia veterinária**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 1477 p.
- MOÇO, H. F. RAYA, D. A. DIAS, L. C. NEVES, M. F. **Mieloencefalite Protozoária Equina (EPM)**. Revista científica eletrônica de medicina veterinária – ISSN: 1679-7353 Ano VI – N. 11. 2008.
- PIMENTEL, L.A. OLIVEIRA, D.M, GALIZA, G.J.N, REGO, R.O, DANTAS, A.F.M. & RIET –CORREA, F. 2009. **Doenças do sistema nervoso central de equinos no semi- árido**. Pesq. Vet. Bras. 29 (7): 589-597.
- RIET -CORREA, F., SCHIL, A.L., MENDEZ, M. D.C., LEMOS, R. A.A. Doenças de ruminantes e equinos. 2 edição. Varela Editora e Livraria LTDA, 2001, 1v.,425p.

QUINN, P.J. **Microbiologia veterinária e doenças infecciosas** / P.J Quinn, B.K.– Porto Alegre: Artmed, 2005. 512 p.

SILVA, M.L.C.R, GALIZA, G.J.N, DANTAS, A.F.M, OLIVEIRA, R.N. Lamamoto, K, ACHKAR, S.M. & RIET-CORREA, F. 2011. **Outbreaks of Eastern equine e encephalitis in northeastern Brazil**. J. vet. Diagn. Inves. 23 (3): 570-575.

THOMASSIAN, A. **Enfermidades dos cavalos** / por Armen Thomassian. – 4. ed – São Paulo: Livraria varela, 2005. 572p.

THOMASSIAN, A. 1996. **Enfermidades Infecciosas**, p.598-599. In: Thomassian A. (Ed.), **Enfermidades dos Cavalos**. Editora Varela, São Paulo.